

# PENGARUH WALKING THERAPY TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI PUSKESMAS LAMONGAN

HURUN'IN

Pembimbing: (1) Dr. Virgianti Nur F.,S.Kep,Ns.,M.Kep dan Pembimbing (2) Rizky Asta P.,S.Kep.Ns., M.Kep

## ABSTRAK

**Pendahuluan:** Penyakit diabetes mellitus atau DM termasuk penyakit menahun yang tidak bisa disembuhkan tetapi kadar gula darahnya dapat di stabilkan menjadi normal dengan pengolahan yang tepat dan benar. Tingginya kadar gula darah ini dapat diatasi dengan beberapa cara, antara lain terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Terapi non farmakologi yaitu *walking therapy*. Tujuan peneliti Untuk mengetahui pengaruh *walking therapy* terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Lamongan

**Metode:** Desain penelitian menggunakan metode *Pra eksperimentone group pre-post test design*. Populasi penderita kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus. Jumlah sampel sebanyak 30 orang dengan teknik *Consecutive sampling*, Instrumen penelitian ini adalah *Glucose test* dan lembar observasi

**Hasil:** Hasil penelitian sebelum dilakukan *walking therapy* menunjukkan bahwa seluruh penderita (100%) 30 orang mengalami kadar gula darah yang tinggi dan setelah dilakukan *walking therapy* menunjukkan hampir sebagian besar (67%) 20 orang mengalami kadar gula darah normal. Analisis data menggunakan *Uji Wilcoxon* didapatkan nilai  $p=0.000$  atau  $\alpha \leq 0,05$ . Maka artinya terdapat Pengaruh *Walking Therapy* Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Lamongan.

**Kata Kunci:** *Walking Therapy, Diabetes Mellitus*

## ABSTRACT

**Introduction :** *Diabetes mellitus or DM is a chronic disease that cannot be cured but blood sugar levels can be stabilized to normal with proper and correct processing. High blood sugar levels can be overcome in several ways, including pharmacological therapy and non-pharmacological therapy. Non-pharmacological therapy is walking therapy. The aim of the study was to determine the effect of walking therapy on reducing blood sugar levels in patients with diabetes mellitus at the Lamongan Health Center.*

**Method :** *The research design used the pre-experimental one group pre-post test design method. The population of patients with blood sugar levels in people with diabetes mellitus. The number of samples as many as 30 people with Consecutive sampling technique. The instrument of this research is Glucose test and observation sheet*

**Result :** *The results of the study before walking therapy showed that all patients (100%) 30 people had high blood sugar levels and after walking therapy showed that almost most (67%) 20 people had normal blood sugar levels. Data analysis using the Wilcoxon test obtained a value of  $p = 0.000$  or  $\alpha 0.05$ . So it means that there is an effect of walking therapy on reducing blood sugar levels in people with diabetes mellitus at the Lamongan Health Center.*

**Keywords :** *Walking Therapy, Diabetes Mellitus*

## PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu penyakit kronik yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi insulin yang cukup atau ketika tubuh

tidak dapat menggunakan insulin yang telah diproduksi secara efektif. Insulin merupakan hormon yang mengatur kadar gula darah. Hiperglikemia atau peningkatan kadar gula darah merupakan efek yang sering ditemukan pada DM yang tidak terkontrol. Diabetes melitus yang tidak terkontrol pada waktu

yang lama dapat menyebabkan komplikasi baik makrovaskular maupun mikrovaskular (WHO, 2015).

Penyakit diabetes mellitus atau DM termasuk penyakit menahun yang tidak bisa disembuhkan tetapi kadar gula darahnya dapat di stabilkan menjadi normal dengan pengolahan yang tepat dan benar (Uswatun, 2017). Pada diabetes melitus, insulin yang tidak terkontrol meningkatkan konsentrasi gula dalam darah dan juga ketidakmampuan tubuh dalam memproduksi insulin memperberat kondisi tersebut, situasi ini dikenal sebagai hiperglikemia, sehingga kadar gula dalam darah yang tinggi tersebut akan mempengaruhi terjadinya kerusakan pada tubuh serta kegagalan berbagai jaringan dan organ (Landani, 2018).

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang sering dianggap sebagai *silent killer* karena sering tidak disadari oleh penderita dan saat disadari sudah mengalami komplikasi (Pusat Data dan Informasi, 2014). Diabetes melitus merupakan gangguan metabolik akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah atau hiperglikemia (Brunner & Sudarth, 2016). Gula darah merupakan bahan bakar yang dibutuhkan bagi sel-sel tubuh manusia untuk memperoleh energi.

Kadar gula darah merupakan suatu parameter yang menunjukkan kondisi hiperglikemia ataupun hipoglikemia. Hiperglikemia merupakan keadaan atau kondisi kadar gula darah (glukosa) dalam darah tinggi, sedangkan hipoglikemia menunjukkan keadaan kadar gula darah rendah. Penyebab terjadinya hiperglikemia adalah adanya defisiensi insulin. Dalam keadaan hiperglikemia, kapasitas sekresi insulin menjadi lemah sehingga produksi insulin semakin berkurang. Menurut *World Health Organization* (WHO) dalam kondisi hiperglikemia kadar gula darah memiliki rentang nilai antara 100-126 mg/dL dan termasuk kedalam keadaan toleransi abnormal glukosa. Keadaan hiperglikemia dapat menjadi suatu kondisi diabetes apabila tidak terjadi penurunan kadar gula darah dalam beberapa kali pengecekan (PERKENI, 2015).

Pengelolaan penyakit diabetes mellitus dikenal dengan empat pilar utama yaitu edukasi, perencanaan makan, aktifitas fisik dan intervensi farmakologis (Yanti, 2018). Aktifitas fisik yang berupa olahraga yang berguna sebagai pengendali gula darah pada penderita diabetes mellitus (Sari, 2018). Aktifitas fisik yang terstruktur dapat menurunkan resiko terjadinya penyakit jantung koroner, diabetes mellitus, memperbaiki tekanan

darah dan dapat meningkatkan sensitivitas insulin (Landani, 2018). Terkait aktifitas fisik penelitian dari Arkan Adi Widiya tahun 2015 menunjukkan bahwa aktifitas fisik jalan kaki memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan kadar glukosa darah.

Pada penderita diabetes yang melakukan latihan fisik dengan teratur akan meningkatkan toleransi insulin terhadap gula darah (Landani, 2018). Kestabilan kadar glukosa darah saat ini belum bisa dilakukan karena kurangnya kesadaran masyarakat untuk melakukan aktifitas fisik seperti olahraga ringan yang sangat berperan dalam pengaturan kadar glukosa darah (Astuti, 2017).

Aktifitas fisik yang dianjurkan untuk penderita diabetes mellitus adalah jalan kaki, jalan cepet, jogging, bersepeda, senam, berenang dan dansa aerobic (Isrofah, Hurhayati dan Projo Angkasa, 2015). *Walking therapy* merupakan salah satu cara untuk mengendalikan diabetes mellitus yang bisa dilakukan di rumah secara mandiri dan rutin (Isrofah, Hurhayati dan Projo Angkasa, 2015).

*Planned behavior of model* berfokus pada satu intervensi individu untuk melakukan suatu hal tertentu dan intervensi tersebut mampu mempengaruhi dianggap motivasi individu dalam berperilaku yang dapat dilihat dari seberapa keras seseorang mau berusaha untuk mencoba dan seberapa besar usaha yang akan dikeluarkan individu untuk meakukan sesuatu (Lestarina, 2016). Penderita DM penting untuk melakukan latihan fisik salah satunya dengan melakukan *Walking therapy* dengan dasar teori tersebut adanya perubahan kepatuhan yang diharapkan terjadi, maka akan berpengaruh terhadap kontrol/perubahan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus (Lestarina, 2016).

*Walking therapy* merupakan salah satu pilihan latihan fisik dan alternatif penderita dalam melakukan aktifitas fisik secara mandiri di rumah. Salah satu upaya untuk mengontrol DM adalah dengan menggunakan farmakologi, akan tetapi efek penggunaan obat jangka panjang juga tidak baik untuk tubuh, cara penanganan DM yang perlu diketahui adalah dengan melakukan terapi non farmakologi seperti aktivitas fisik atau berolahraga yang sesuai dengan keadaan fisik penderita, prinsipnya tidak perlu berat, namun olahraga ringan asal teratur (contoh aktivitas ringan itu adalah senam diabetes). Aktivitas fisik atau latihan jasmani seperti senam(jalan, bersepeda santai, jogging, berenang) secara rutin dan teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit) dapat membantu menjaga agar tubuh tetap bugar. Pada saat melakukan olahraga terjadi peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif, dimana otot mengubah simpanan glukosa menjadi energi sehingga secara langsung dapat menyebabkan penurunan glukosa

dalam darah.

Selain itu, pada saat berolahraga atau melakukan latihan fisik terjadi pembakaran kalori yang menambah metabolisme tubuh, sehingga selain dapat mengendalikan kadar gula darah juga dapat menurunkan berat badan. Olahraga akan mengurangi jumlah kolesterol LDL, meningkatkan HDL, dan mengurangi trigliserida dalam darah, yang berarti mengurangi risiko komplikasi penyakit jantung kardiovaskuler. Dengan demikian olahraga bukan hanya akan memberikan perbaikan dalam diabetes mellitus, namun juga dapat mengurangi risiko terjadinya komplikasi (Kuntaraf, 2003). Untuk dapat menghindari atau meminimalisir komplikasi itu sendiri diperlukan pengetahuan yang cukup mengenai DM dan penanganan yang tepat. Dalam pengelolaan atau penanganan DM dikenal 4 pilar utama pengelolaan yaitu: edukasi, perencanaan makanan, aktivitas fisik (olahraga) dan intervensi farmakologis (Surasta 2017). Dengan pengelolaan ke-empat komponen tersebut bertujuan agar tidak terjadi komplikasi yang berujung pada kematian pada penderita DM. Sebagai usaha pencegahan terjadinya komplikasi pada diabetes mellitus, salah satu pengelolaan yang dapat dilakukan dan diterapkan adalah olahraga. Dengan berolahraga ringan namun teratur akan dapat memberikan kemajuan pesat dalam penyembuhan DM (Kuntaraf, 2003). Olahraga yang sesuai untuk penderita DM tersebut adalah senam diabetes, senam fisik yang dirancang menurut usia dan status fisik dan merupakan bagian dari pengobatan diabetes mellitus (Persadia, 2014).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian pra eksperimental design dengan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisa data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2017). Pada desain penelitian *pre eksperimentdesign* dalam suatu kelompok (*One-group Pretest-Posttest Design*), dijelaskan bahwa pengukuran GDA dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Pengukuran GDA yang dilakukan sebelum intervensi (O<sub>1</sub>) disebut *pre test*, dan pengukuran GDA sesudah intervensi (O<sub>2</sub>) disebut *post test*, sedangkan pemberian intervensi (X) dilakukan antara (O<sub>1</sub>) dan (O<sub>2</sub>). Intervensi (X) dapat

dilakukan lebih dari satu kali tergantung kebutuhan peneliti<sup>1</sup>

Berdasarkan uraian diatas, tindakan peneliti pada tes awal adalah melakukan pengukuran gula darah sebelum diberikan intervensi. Setelah itu, peneliti memberikan intervensi sebanyak 3 kali dalam 1 minggu. Setelah selesai pemberian intervensi, peneliti melakukan kembali pengukuran gula darah.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh jumlah ibu rumah tangga penderita *diabetes mellitus* sesuai survei awal pada 1 bulan terakhir yaitu Desember 2021 yang ada di Puskesmas Lamongan. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian penderita *diabetes mellitus* di Puskesmas Lamongan yang bersedia menjadi responden. Sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *Consecutive sampling* yaitu pengambilan sampel didasarkan pada ketersediaan elemen dan kemudahan untuk mendapatkannya. Sampel diambil/terpilih karena sampel tersebut ada pada tempat dan waktu yang tepat

## HASIL PENELITIAN

### Data Umum

#### 1) Distribusi Umur/Usia Responden

Tabel 4.1 Distribusi Berdasarkan Usia Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Lamongan

No.	Usia	Frekuensi	Presentase (%)
1.	21 – 35 Tahun	0	00.0
2.	36 – 50 Tahun	23	76.66
3.	>50 Tahun	7	23.33
Jumlah		30	100

Berdasarkan tabel 4.1 diatas dapat dijelaskan bahwa hampir seluruhnya (76.66%) penderita diabetes mellitus berusia antara 36-50 tahun dan sebagian kecil berusia >50 tahun (23.33%).

#### 2) Distribusi Jenis Kelamin Responden

Tabel 4.2 Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Lamongan

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
1.	Laki – Laki	0	00.0
2.	Perempuan	30	100
Jumlah		30	100

Berdasarkan tabel 4.2 diatas dapat dijelaskan bahwa seluruh penderita diabetes mellitus berjenis

kelamin perempuan (100%).

### 3) Distribusi Pekerjaan Responden

Tabel 4.3 Distribusi Berdasarkan Pekerjaan Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Lamongan

No.	Pekerjaan	Frekuensi	Presentase (%)
1.	Tidak bekerja	13	43.3
2.	Wirausaha	11	36.6
3.	Wiraswasta	4	13.3
4.	PNS	2	6.6
Jumlah		30	100

Berdasarkan tabel 4.3 diatas dapat dijelaskan bahwam hampir sebagian (43.3%) sebanyak 13 orang tidak bekerja dan sebagian kecil (6.6%) bekerja sebagai PNS.

### Data Khusus

#### 1) Distribusi Umur/Usia Responden

Tabel 4.1 Distribusi Berdasarkan Usia Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Lamongan

No.	Usia	Frekuensi	Presentase (%)
1.	21 – 35 Tahun	0	00.0
2.	36 – 50 Tahun	23	76.66
3.	>50 Tahun	7	23.33
Jumlah		30	100

Berdasarkan tabel 4.1 diatas dapat dijelaskan bahwa hampir seluruhnya (76.66%) penderita diabetes mellitus berusia antara 36-50 tahun dan sebagian kecil berusia >50 tahun (23.33%).

#### 2) Distribusi Jenis Kelamin Responden

Tabel 4.2 Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Lamongan

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
1.	Laki – Laki	0	00.0
2.	Perempuan	30	100
Jumlah		30	100

Berdasarkan tabel 4.2 diatas dapat dijelaskan bahwa seluruh penderita diabetes mellitus berjenis kelamin perempuan (100%).

### 3) Distribusi Pekerjaan Responden

Tabel 4.3 Distribusi Berdasarkan Pekerjaan Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Lamongan

No.	Pekerjaan	Frekuensi	Presentase (%)
1.	Tidak bekerja	13	43.3
2.	Wirausaha	11	36.6
3.	Wiraswasta	4	13.3

4.	PNS	2	6.6
Jumlah		30	100

Berdasarkan tabel 4.3 diatas dapat dijelaskan bahwam hampir sebagian (43.3%) sebanyak 13 orang tidak bekerja dan sebagian kecil (6.6%) bekerja sebagai PNS.

1) Kadar gula darah responden sebelum dilakukan *walking therapy* pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Lamongan.

Tabel 4.3 Distribusi kadar gula darah responden sebelum dilakukan *walking therapy* pada penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Lamongan

No.	Tingkat kadar gula	Frekuensi	Presentase
1.	Normal	0	0
2.	Tinggi	30	100
3.	Rendah	0	0
Total		30	100

Berdasarkan tabel 4.3 di atas dapat diketahui bahwa seluruh penderita yang memiliki penyakit diabetes mellitus memiliki kadar gula tinggi dengan presentase (100%) sebanyak 30 penderita.

2) Kadar gula darah responden sesudah dilakukan *walking therapy* pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Lamongan

Tabel 4.3 Distribusi Kadar Gula Darah responden sesudah dilakukan *walking therapy* pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Lamongan

No.	Tingkat	Frekuensi	Presentase
1.	Normal	20	67
2.	Tinggi	10	33
3.	Rendah	0	0
Total		30	100

Berdasarkan tabel 4.4 di atas dapat diketahui bahwa setelah diberikan *walking therapy* hampir sebagian penderita yang memiliki penyakit diabetes mellitus memiliki kadar gula tinggi dengan presentase (33%) sebanyak 10 penderita dan sebagian besar kadar gula menjadi normal dengan presentase (67%) 20 penderita.

3) Menganalisis pengaruh *walking therapy* terhadap penurunan kadar gula darah penderita diabetes mellitus di Puskesmas Lamongan bulan Agustus 2022.

Tabel 4.5 Distribusi kadar gula darah akibat setelah dilakukan *walking therapy* pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Lamongan.

Kadar gula	N	Min-Max	Mean ± SD	P value
------------	---	---------	-----------	---------

darah			
Pre	30	231-	294.77 ±
Test		410	47.610
Post	30	176-	200.87 ±
Test		276	22.901

0.000

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dijelaskan bahwa kadar gula darah sebelum diberikan *walking therapy* nilai rata-rata 294.77 dan setelah diberikan *walking therapy* kadar gula darah memiliki rata-rata 200.87. Dengan selisih rata-rata sebelum dan sesudah *walking therapy* 93.09. Penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus terjadi karena sudah diberikan *walking therapy*.

Berdasarkan hasil pengujian dengan uji *Wilcoxon* menggunakan *software* SPSS (versi 25.0) didapatkan nilai  $p=0.000$ . Dari hasil tersebut maka dapat dikatakan bahwa ada pengaruh antara sebelum diberikan perlakuan dengan sesudah diberi perlakuan sehingga  $H_1$  diterima artinya ada pengaruh *walking therapy* terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Lamongan.

## PEMBAHASAN

### Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Sebelum Dilakukan *Walking Therapy*

Berdasarkan tabel 4.3 di atas dapat diketahui bahwa seluruh penderita yang memiliki penyakit diabetes mellitus memiliki kadar gula tinggi dengan presentase (100%) sebanyak 30 penderita.

Hal ini sejalan dengan penelitian (WHO, 2015) Diabetes melitus (DM) merupakan suatu penyakit kronik yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi insulin yang cukup atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang telah diproduksi secara efektif. Insulin merupakan hormon yang mengatur kadar gula darah. Hiperglikemia atau peningkatan kadar gula darah merupakan efek yang sering ditemukan pada DM yang tidak terkontrol. Diabetes melitus yang tidak terkontrol pada waktu yang lama dapat menyebabkan komplikasi baik makrovaskular maupun mikrovaskular.

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti berpendapat bahwa responden yang berada di Puskesmas Lamongan masih banyak yang mempunyai kadar gula darah tinggi, karena ada beberapa faktor yang mempengaruhi diabetes mellitus yaitu gaya hidup, diet tidak sehat, obesitas. Hal ini ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah yang tinggi yang dipengaruhi oleh kurangnya aktifitas fisik. Seseorang yang mempunyai diabetes mellitus dapat dilihat saat penderita melakukan cek kadar gula darah

menggunakan glukometer.

### Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Sesudah Dilakukan *Walking Therapy*

Berdasarkan tabel 4.4 di atas dapat diketahui bahwa setelah diberikan *walking therapy* hampir sebagian penderita yang memiliki penyakit diabetes mellitus memiliki kadar gula tinggi dengan presentase (33%) sebanyak 10 penderita dan hampir sebagian besar kadar gula menjadi normal dengan presentase (67%) 20 penderita.

Hal ini sejalan dengan penelitian menurut (Lestarina, 2016) Penderita DM penting untuk melakukan latihan fisik salah satunya dengan melakukan *Walking therapy* dengan dasar teori tersebut adanya perubahan kepatuhan yang diharapkan terjadi, maka akan berpengaruh terhadap kontrol/perubahan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus. Sedangkan menurut (Segar and Richardson, 2014). *Walking*/berjalan merupakan tipe aktifitas fisik sederhana yang bisa dilakukan hampir dimana saja dan merupakan bentuk aktifitas fisik yang paling banyak dilakukan dikalangan orang dewasa (Segar and Richardson, 2014). *Walking* merupakan salah satu jenis latihan aerobik yang mudah untuk dilakukan, tidak memerlukan keahlian khusus dan peralatan mahal (Negri et al., 2010). *Exercise*/latihan merupakan aktifitas fisik terstruktur yang direncanakan atau gerakan tubuh yang dilakukan secara berulang-ulang untuk memperbaiki atau memelihara kebugaran fisik (Zanuso, 2014). Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa *walking therapy* merupakan aktifitas fisik sederhana yang dilakukan secara terstruktur dan terencana untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatan fisik (Yusra, 2016).

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti berpendapat bahwa setelah dilakukan *walking therapy* dan di tes menggunakan glukometer pada penderita diabetes mellitus terdapat perubahan dimana penderita diabetes mellitus memiliki penurunan kadar gula darah sebanyak 20 penderita dan 10 penderita yang masih mengalami kadar gula yang tinggi, dapat disimpulkan bahwa *walking therapy* dapat menurunkan kadar gula darah yang tinggi.

### Pengaruh *Walking Therapy* Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Lamongan.

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dijelaskan bahwa kadar gula darah sebelum diberikan *walking therapy* nilai rata-rata 294.77 dan setelah diberikan *walking therapy* kadar gula darah memiliki rata-rata 200.87. Dengan selisih rata-rata sebelum dan sesudah *walking therapy* 93.09. Penurunan kadar gula

darah pada penderita diabetes mellitus terjadi karena sudah diberikan *walking therapy*. Penurunan kadar gula darah terhadap diabetes mellitus terjadi karena sudah diberikan *walking therapy* yang dilakukan dalam 1 minggu 3x dengan durasi 30 menit.

Penelitian ini sejalan dengan (Yurida, 2019) Salah satu jenis latihan fisik yang direkomendasikan untuk penderita diabetes mellitus tipe II adalah jalan kaki. Menurut *American College of Sports Medicine (ACSM)* aktivitas berjalan kaki merupakan bentuk aktivitas fisik yang direkomendasikan untuk dilakukan sehari-hari. Apabila aktivitas berjalan kaki dilakukan sesuai rekomendasi ACSM seperti bertelanjang kaki atau hanya dengan beralaskan sepatu bersol sangat tipis, hal ini dapat membantu seseorang keluar dari pola hidup yang tidak aktif menjadi pola hidup yang aktif. Jalan kaki yang dilakukan dalam frekuensi tertentu bahkan dapat menurunkan resiko terkena penyakit metabolik seperti diabetes mellitus (kencing manis).

Berdasarkan penelitian diatas menunjukkan bahwa intervensi *walking therapy* dapat membantu penderita untuk menurunkan kadar gula darah. Perubahan kadar gula pada responden bisa menurun saat melakukan *walking therapy* sehingga kadar gula darah dapat berkurang. Dengan adanya intervensi *walking therapy*, diharapkan dapat diaplikasikan oleh responden dalam kehidupan sehari-hari sebagai penanganan nonfarmakologis yang dapat dilakukan secara mandiri tanpa efek samping dalam menurunkan kadar gula darah.

Dalam penelitian ini memiliki banyak keterbatasan, diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lanjutan dengan membandingkan antar kelompok yang menggunakan farmakologi dengan Non-Farmakologi sehingga akan tampak jelas apakah ada perbedaan yang terjadi pada responden akibat dari perlakuan yang diberikan.

Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa ada Pengaruh *Walking Therapy* Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Lamongan, Turi, Lamongan.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Dari hasil analisis data sesuai dengan masalah serta tujuan penelitian tentang pengaruh *Walking Therapy* Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Lamongan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Seluruh penderita diabetes mellitus di Puskesmas Lamongan mempunyaikadar gula darah tinggi sebelum diberikan *walking therapy*.
- 2) Sebagian besar (67%) penderita diabetes mellitus di Puskesmas Lamongan mempunyaikadar gula darah rendah dan masih sedikit ada yang mempunyaikadar gula darah tinggi sesudah diberikan *walking therapy*.
- 3) Adanya pengaruh *walking therapy* terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Lamongan.

## Saran

### Bagi Akademis

Disarankan bagi Penderita untuk menjadikan hasil penelitian ini sebagai refrensi, sumbangan ilmiah dalam bidang ilmu Keperawatan Medikal Bedah Terkait masalah penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus, dan sebagai bahan bacaan atau sarana perbandingan bagi ilmu pengetahuan dalam memperkaya informasi dalam bidang tersebut.

### Bagi Praktis

- 1) Bagi Profesi Keperawatan

Diharapkan dapat menjadikan *walking therapy* sebagai Teknik terapi tambahan dalam penurunan kadar gula darah dengan pendekatan non farmakologi.

- 2) Bagi Responden

Penderita diabetes mellitus *walking therapy* dapat dijadikan terapi pendamping diabetes mellitus selain mengkonsumsi obat diabetes mellitus.

- 3) Bagi Penelitian Selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lanjutan dengan membandingkan antar kelompok yang menggunakan farmakologi dengan Non-Farmakologi sehingga akan tampak jelas apakah ada perbedaan yang terjadi pada responden akibat dari perlakuan yang diberikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Purba. (2003). *Kardiovaskular dan Faal Olahraga*. Bandung: Bagian Ilmu Faal/Faal Olahraga Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran.
- Astuti. (2017). "Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Glula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus di Poli Penyakit Dalam RSUD Jombang". *Jurnal Skripsi* 6, pp. 5–9.

[Http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/id/eprint/46](http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/id/eprint/46)

- Black, J dan Hawks, J. (2016). Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan. Dialih bahasakan oleh Nampira R. Jakarta: Salemba Emban Patria.
- Brunner & Suddarth. (2016). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8 volume 2. Jakarta: EGC.
- Cho, N. W, D. (2015). International Diabetes Federation Diabetes Atlas Edisi 7 volume 2. Karakas print. [www.diabetesatlas.org](http://www.diabetesatlas.org).
- Guyton, A. C. Hall, J. E., (2016). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 12. Jakarta : EGC.
- Isrofah, Hurhayati, dan P. A. (2015) 'Efektifitas Jalan Kaki 30 Menit Terhadap Nilai Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Desa Karang Sari Kecamatan Karanganyar Kabupaten Pekalongan Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan.
- Koharuddin, Maria. (2022). Latihan Aktivitas Fisik Seperti Berjalan Setiap Hari Pada Pasien Hipertensi. Jurnal Keperawatan Silampari. No 2 Vol 5.
- Landani (2018) 'Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Gula Darah Puasa Terkontrol Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Peserta Prolanis di Bandar Lampung'. Journal UAJY. No 2 Vol 1.
- Lestarina, N. nyoman. (2016) 'Pengembangan Model Peningkatan Kepatuhan Berbasis Theory Of Planned Behavior Pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Gundih Surabaya', Prodi Magister Keperawatan UNAIR Surabaya.
- Miura T, et al. (2005). Antidiabetic activity of a xanthone compound, mangiferin. *Phytomedicine* 2001; 8 (2) : 85-87.
- Nabil. (2019). Panduan Hidup Sehat Mencegah dan Mengobati Diabetes Mellitus. Yogyakarta: Solusi Distribusi.
- PERKENI. (2015). Panduan Pelaksanaan DM Tipe 2 pada Individu Dewasa di Bulan Ramadan,
- Rahmawati. F (2013). Tinjauan Penulisan Resep : Tinjauan Aspek Legalitas dan Kelengkapan Resep di Apotek - Apotek Kotamadya Yogyakarta. *Jurnal Farmasi Indonesia* vol.13 hal : 89-94.
- Sari. (2018). Pengaruh Senam Diabetes Mellitus Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Program Studi S-1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan'.
- Tandra, H. (2016). Life Healty with Diabetes. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Thongsom, et al. (2013). Antioxidant and Hypoglycemic Effects of *Tithonia diversifolia* Aqueous Leaves Extract in Alloxan-induced Diabetic Mice. School of Medicine, Walailak University, Nakhon Si Thammarat Thailand.
- Uswatun. (2017). Hubungan Self Awareness Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien DM Tipe 2 Dipoli Penyakit Dalam RSUD Jombang.
- WHO. (2015). World Health Statistic Report. Geneva: World Health Organization.
- Yanti, putri dan Fitriani. (2018). 'MILD Terhadap Perilaku Pasien Diabetes Mellitus Di Kelurahan Maharani Rumbai Bukit Pekanbaru'. *Jurnal Endurance*, No3. Vol (3), p. 490.
- Yumizone, (2018). Kaki Diabetik. Diakses pada 15 April 2022. Dari: <http://yumizone.wordpress.com/2018/12/01/kaki-diabetik/>.

